

## WEST

## End of Result Set

  Generate Collection  Print

L10: Entry 3 of 3

File: DWPI

Jul 15, 1994

DERWENT-ACC-NO: 1994-268146

DERWENT-WEEK: 199433

COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE: Cordless telephone test device - uses transmission and reception mode setters to check on operating state of cordless telephones simultaneously**

## PATENT-ASSIGNEE:

## ASSIGNEE

## CODE

FUJITSU COMMUNICATION SYSTEMS KK

FUJIN

FUJITSU LTD MUNICATION SYSTEMS KK

FUIT

PRIORITY-DATA: 1992JP-0343989 (December 24, 1992)

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 06197060 A	July 15, 1994		013	H04B007/26

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP06197060A	December 24, 1992	1992JP-0343989	

INT-CL (IPC): H04B 7/26; H04M 1/24

ABSTRACTED-PUB-NO: JP06197060A

## BASIC-ABSTRACT:

The test device consists of a transmitting frequency mode setting device (2) that sets a transmitting frequency between the controlling and controlled telephone devices. A data setting method (3) sets up transmitting data and a number setting method (4) fixes the number of times transmission should take place.

The transmitter (1) for a telephone examination method, has a transmitting method (5) which transmits the predetermined data for the specified number of times. The data is received using the mode set by the reception examination mode setting method (7) and the receiving carrier scanning method (9). These units are present in the receiver (6) of a cordless test device and with a data memory method (10) and a display unit (11).

**ADVANTAGE** - Simultaneous examination of called and calling devices using radio module set up in either one of them.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9

**TITLE-TERMS:** CORD TELEPHONE TEST DEVICE TRANSMISSION RECEPTION MODE SET CHECK OPERATE STATE CORD TELEPHONE SIMULTANEOUS

DERWENT-CLASS: W01

EPI-CODES: W01-C01D1; W01-C01K;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-211341

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-197060

(43)公開日 平成6年(1994)7月15日

(51)Int.Cl<sup>5</sup>

H 04 B 7/26  
H 04 M 1/24

識別記号 庁内整理番号  
K 7304-5K  
B 8838-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4(全13頁)

(21)出願番号 特願平4-343989

(22)出願日 平成4年(1992)12月24日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(71)出願人 000237651

富士通コミュニケーション・システムズ株式会社

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号

(72)発明者 依田 博義

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号 富士通コミュニケーション・システムズ株式会社内

(74)代理人 弁理士 真田 有

最終頁に続く

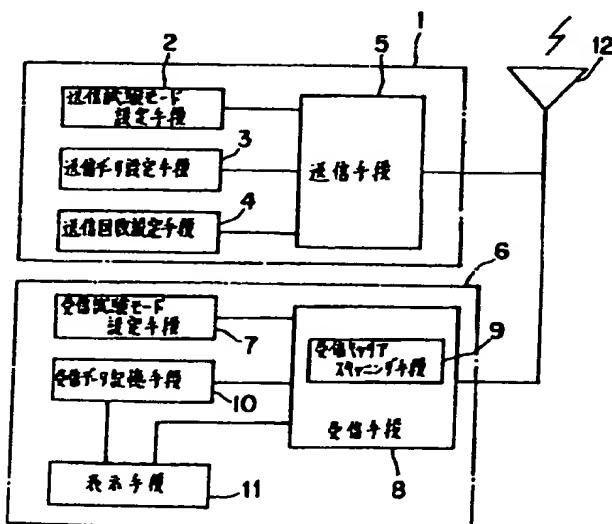
(54)【発明の名称】 コードレス電話機試験装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、コードレス電話機試験装置に関し、親機、子機別々に無線モジュールを含んだ試験を行なえるようにすることにより、親機本体、子機本体あるいは親機、子機合わせたコードレス電話としての評価を可能にすることを目的とする。

【構成】 送信試験モード設定手段2と送信データ設定手段3と送信回数設定手段4と、送信試験モード設定手段2で設定された送信試験モードに応じて親機または子機用の送信周波数を設定し、送信データ設定手段3で設定された送信データを送信回数設定手段4で設定された送信回数だけ送信する送信手段5とを有するコードレス電話機試験用送信機1をそなえるとともに、受信試験モード設定手段7と受信キャリアスキャニング手段9と、受信データ記憶手段10と表示手段11とを有するコードレス電話機試験用受信機6をそなえるように構成する。

本発明の原理・効果図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 親機と子機とからなるコードレス電話機について、親機についての送信試験を行なうのか子機についての送信試験を行なうのかを設定する送信試験モード設定手段(2)と、

送信データを設定する送信データ設定手段(3)と、送信回数を設定する送信回数設定手段(4)と、

該送信試験モード設定手段(2)で設定された送信試験モードに応じて親機または子機用の送信周波数を設定し、該送信データ設定手段(3)で設定された送信データを該送信回数設定手段(4)で設定された送信回数だけ送信する送信手段(5)とを有するコードレス電話機試験用送信機(1)をそなえて構成されたことを特徴とする、コードレス電話機試験装置。

【請求項2】 該送信データ設定手段(3)に、該送信データにパリティ演算を施してこの演算結果を該送信データに付与する手段が付加されていることを特徴とする請求項1記載のコードレス電話機試験装置。

【請求項3】 親機と子機とからなるコードレス電話機について、親機についての受信試験を行なうのか子機についての受信試験を行なうのかを設定する受信試験モード設定手段(7)と、

該親機の受信周波数帯域と該子機の受信周波数帯域の任意の受信チャネルの受信キャリアをスキャニングする受信キャリアスキャニング手段(9)と、

該受信キャリアスキャニング手段(9)で特定された受信チャネルで受信された受信データを記憶する受信データ記憶手段(10)と、

該受信キャリアスキャニング手段(9)で特定された受信チャネル、該受信データ記憶手段(10)で記憶された受信データを表示する表示手段(11)とを有するコードレス電話機試験用受信機(6)をそなえて構成されたことを特徴とする、コードレス電話機試験装置。

【請求項4】 親機と子機とからなるコードレス電話機について、親機についての送信試験を行なうのか子機についての送信試験を行なうのかを設定する送信試験モード設定手段(2)と、

送信データを設定する送信データ設定手段(3)と、

送信回数を設定する送信回数設定手段(4)と、

該送信試験モード設定手段(2)で設定された送信試験モードに応じて親機または子機用の送信周波数を設定し、該送信データ設定手段(3)で設定された送信データを該送信回数設定手段(4)で設定された送信回数だけ送信する送信手段(5)とを有するコードレス電話機試験用送信機(1)をそなえるとともに、

該コードレス電話機について、親機についての受信試験を行なうのか子機についての受信試験を行なうのかを設定する受信試験モード設定手段(7)と、

該親機の受信周波数帯域と該子機の受信周波数帯域の任

信キャリアスキャニング手段(9)と、

該受信キャリアスキャニング手段(9)で特定された受信チャネルで受信された受信データを記憶する受信データ記憶手段(10)と、  
該受信キャリアスキャニング手段(9)で特定された受信チャネル、該受信データ記憶手段(10)で記憶された受信データを表示する表示手段(11)とを有するコードレス電話機試験用受信機(6)をそなえて構成されたことを特徴とする、コードレス電話機試験装置。

10 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コードレス電話機試験装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 図9はコードレス電話機の構成を概略的に示すブロック図であり、図9(a)は親機の構成を示し、図9(b)は子機の構成を示している。図9(a)に示す親機71は、電話機/無線制御回路72と無線モジュール73とを備えて構成されている。

20 【0003】 ここで、電話機/無線制御回路72は、子機75からの要求に基づいて電話回線を制御したり、子機75への着呼を検出すると着信データを無線モジュール73を介して子機75へ転送するものである。また、無線モジュール73は、親機71が子機75と送受信を行なうためのもので、変復調器や増幅器等からなるものである。なお、74はアンテナである。

【0004】 図9(b)に示す子機75は、キー76、ブザー77、LCD(液晶表示器)・ランプ78、マンマシン/無線制御回路79および無線モジュール80を備えて構成されている。ここで、キー76は、ユーザが要求を入力するためのものであり、ブザー77は、マンマシン/無線制御回路79からの指示により、音を鳴らすものである。また、LCD・ランプ78は、マンマシン/無線制御回路79からの指示により所要の表示を行なうためのものである。マンマシン/無線制御回路79は、キー76の押下を認識して、キーデータを、無線モジュール80を介して親機71へ送信したり、親機71からの送信を無線モジュール80を介して受信したり、ブザー77、LCD・ランプ78を制御するものである。

40 無線モジュール80は、子機75が親機71と送受信を行なうためのもので、変復調器や増幅器等からなるものである。なお、81はアンテナである。

【0005】 このような構成により、以下のような動作を行なう。例えば、子機75より発呼がなされた場合は、マンマシン/無線制御回路79が、キー76の押下を認識し、無線モジュール80を介して、キーデータを親機71へ送信する。親機71では、電話機/無線制御回路72が、子機75からの送信データを無線モジュール73を介して受信し、ついで送信データを解析した

【0006】また、子機75への着呼の場合には、親機71の電話機／無線制御回路72が着信を検出した後、無線モジュール73を介して着信データを子機75へ転送する。子機75では、マンマシン／無線制御回路79が無線モジュール80を介して親機71からの送信データを受信し、ついで該送信データを解析した後、ブザー77を鳴動させる。

【0007】ところで、従来より、上述のようなコードレス電話機の試験は、ロジックアナライザやオシロスコープを用いて、電話機／無線制御回路72とマンマシン／無線制御回路79との送信データを確認することにより行なっている。

#### 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の方式によるコードレス電話機の試験においては、無線モジュール73、80を介した無線データの確認や、無線モジュール73、80を介してのデータの設定は不可能であり、従って、親機71単体、子機75単体、あるいは親機71と子機75とを合わせたコードレス電話機としての評価は不可能である。例えば、親機71から子機75への通信で異常が発生した場合、電話機／無線制御回路72から送るデータの正常性が確認できても、親機71の無線モジュール73が異常なのか、子機75の無線モジュール80が異常なのか調べることはできないのである。

【0009】本発明は、このような課題に鑑み創案されたもので、親機、子機別々に無線モジュールを含んだ試験を行なえるようにすることにより、親機本体、子機本体あるいは親機、子機合わせたコードレス電話としての評価を可能にした、コードレス電話機試験装置を提供することを目的とする。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図であり、この図1において、1はコードレス電話機試験用送信機であり、このコードレス電話機試験用送信機1は、以下に述べる送信試験モード設定手段2、送信データ設定手段3、送信回数設定手段4、送信手段5を有するものである。

【0011】ここで、送信試験モード設定手段2は、親機についての送信試験を行なうのか子機についての送信試験を行なうのかを設定するものである。送信データ設定手段3は、送信データを設定するものであり、送信回数設定手段4は、送信回数を設定するものである。送信手段5は、送信試験モード設定手段1で設定された送信試験モードに応じて親機または子機用の送信周波数を設定し、送信データ設定手段2で設定された送信データを送信回数設定手段3で設定された送信回数だけ送信するものである。

【0012】なお、送信データ設定手段3に、送信データ

に付与する手段が付加されていても良い。6はコードレス電話機試験用受信機であり、このコードレス電話機試験用受信機6は、以下に述べる受信試験モード設定手段7、受信手段8、受信キャリアスキャニング手段9、受信データ記憶手段10、表示手段11を有するものである。

【0013】ここで、受信試験モード設定手段7は、親機についての受信試験を行なうのか子機についての受信試験を行なうのかを設定するものである。受信手段8

10は、親機または子機から送られるデータを受信するもので、受信キャリアスキャニング手段9を備えている。そして、この受信キャリアスキャニング手段9は、親機の受信周波数帯域と子機の受信周波数帯域の任意の受信チャネルの受信キャリアスキャニングするものである。

【0014】受信データ記憶手段10は、受信キャリアスキャニング手段9で特定された受信チャネルで受信された受信データを記憶するものである。表示手段11は、受信キャリアスキャニング手段9で特定された受信チャネル、受信データ記憶手段10で記憶された受信データを表示するものである。なお、12はアンテナである。

【0015】また、図1に示す本原理ブロック図では、コードレス電話機試験用送信機1およびコードレス電話機試験用受信機6の両方を有するコードレス電話機試験装置が描かれているが、本発明にかかるコードレス電話機試験装置は、コードレス電話機試験用送信機1だけを有するものにも適用することができ、更には、コードレス電話機試験用受信機6だけを有するものにも適用することができる。

#### 【0016】

【作用】上述の本発明のコードレス電話機試験装置では、コードレス電話機試験用送信機1において、送信手段5が、送信試験モード設定手段2で設定された送信試験モードに応じて親機または子機用の送信周波数を設定し、送信データ設定手段3で設定された送信データを、送信回数設定手段4で設定された送信回数だけ送信する。なお、送信データ設定手段3に、送信データにパリティ演算を施してこの演算結果を送信データに付与する手段が付加されている場合には、送信データ設定手段3は、送信データを設定するとともに、送信データにパリティ演算を施して、この演算結果を送信データに付与する。

【0017】また、コードレス電話機試験用受信機6においては、受信試験モード設定手段7で設定された受信試験モードに応じて、受信キャリアスキャニング手段9が親機の受信周波数帯域または子機受信周波数帯域において任意の受信チャネルの受信キャリアをスキャニングする。そして、受信データ記憶手段10は受信キャリアスキャニング手段9で特定された受信チャネルで受信された

キャニング手段9で特定された受信チャネル、受信データ記憶手段10で記憶された受信データを表示する。

【0018】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図2は本コードレス電話機試験装置を用いてコードレス電話機の試験を行なっている状態を示す図であり、この図2において、21はコードレス電話機の親機であり、22はコードレス電話機の子機である。

【0019】また、23はコードレス電話機試験装置であり、このコードレス電話機試験装置23は、コードレス電話機の親機21と子機22をそれぞれ別個に送受信の試験をするものである。このコードレス電話機試験装置23の一実施例を示すブロック図が図3であり、この図3において、31はコントローラであり、このコントローラ31は、MSKモデム32、親機RFモジュール33、子機RFモジュール34、LCD36の制御とキー35の入力制御および送信データの生成と受信データの記憶、そして送信、受信状態の制御をそれぞれ行なうものである。

【0020】ここで、MSKモデム32は、コントローラ31よりデジタル信号入力される送信データをFMアナログ信号へ変調するとともに、受信データをデジタル信号に復調するものである。親機RFモジュール33は、親機との無線送受信部分であり、子機RFモジュール34は子機との無線送受信部分である。

【0021】キー35は、送信、受信での各設定状態における動作要因の入力媒体であり、LCD(液晶表示器)36は、親機または子機といった試験モードや、設定チャネル、送信データ、受信データの表示を行なうものである。なお、37はアンテナである。さらに、コントローラ31を機能的に詳細に説明する図を図4に示す。

【0022】この図4において、41は主制御部であり、この主制御部41はコントローラ31内部の全ての動きを制御するとともに、キー35やLCD36などコントローラ31の外部とコントローラ31との間の動きも制御するものである。42は送信試験モード設定手段であり、この送信試験モード設定手段42は、親機21についての送信試験を行なうのか子機22についての送信試験を行なうのかを設定するものである。

【0023】43は送信周波数設定手段であり、この送信周波数設定手段43は、送信試験モード設定手段42で設定された送信試験モードとキー35から入力される送信チャネル番号に応じて親機21または子機22用の送信周波数を設定するものである。44はパリティ演算手段であり、このパリティ演算手段44は、送信データにパリティ演算を施して、この演算結果を送信データに付与するものである。

【0024】45は送信データ格納バッファであり、こ

るものである。46は送信回数設定手段であり、この送信回数設定手段46は、送信データの送信回数を設定するものである。47は受信試験モード設定手段であり、この受信試験モード設定手段47は、親機21についての受信試験を行なうのか、子機22についての受信試験を行なうのかを設定するものである。

【0025】48は受信周波数設定手段であり、この受信周波数設定手段48は、受信試験モード設定手段47で設定された受信試験モードで、前回キャリアを検出し

10 たチャネルの次のチャネルから順次受信チャネル番号に応じた受信周波数を設定して受信キャリアをスキャンしていく、キャリア有が検出されたところで受信周波数を特定するものである。

【0026】49は受信データ格納バッファであり、この受信データ格納バッファ49は、受信データを格納するものである。上述の構成により、以下のような動作を行なう。かかる動作の説明は、図5、6に示すデータ送信制御時のフローチャートと図7、8に示すデータ受信制御時のフローチャートに沿って説明する。

20 【0027】まず、データ送信制御時について図5、6を用いて説明する。すなわち、この図5、6に示すように、ステップS1で、キー35入力によって送信設定が要求されれば、ステップS2へ、そうでない場合はステップS3へ進む。ステップS2では、送信設定状態をクリアし、STARTへ戻る。これにより、送信設定キー35による入力確認後に、送信設定状態がクリアされる。

【0028】ステップS3では、送信設定状態が「0」すなわち送信設定状態がクリアされた状態であれば、ステップS4へ進み、そうでない場合はステップS9へ進む。ステップS4では、試験モードのキー入力が親機であれば、ステップS5へ進み、そうでない場合にはステップS6へ進む。ステップS5では、送信試験モード設定手段42にて試験モードを親機にセットしてステップS8へ進む。

40 【0029】一方、ステップS6では、試験モードのキー35入力が子機であれば、ステップS7へ進み、そうでなければSTARTへ戻る。ステップS7では、送信試験モード設定手段42にて試験モードを子機22にセットして、ステップS8へ進む。ステップS8では、試験モードをLCD36に表示するとともに、送信設定状態を「1」にセットし、STARTへ戻る。

【0030】これにより、キー入力による試験モードが親機か子機か判定され、記憶され、表示される。ステップS9では、送信設定状態が「1」であれば、ステップS10へ進み、そうでなければ、ステップS15へ進む。ステップS10では、キー35入力により送信チャネル番号が入力されると、ステップS11へ進み、そうでなければ、STARTへ戻る。

セットしてあれば、ステップS12へ進み、そうでなければ、ステップS13へ進む。ステップS12では、ステップS10で入力された送信チャネル番号に応じて送信周波数設定手段43が親機RFモジュール34に送信周波数をセットし、ステップS14へ進む。ステップS14では、送信チャネル番号をLCD36に表示し、MSKモデム32を送信モードに設定するとともに、送信設定状態を「2」にセットしてSTARTへ戻る。

【0032】これにより、キー入力による送信チャネル番号(1~89)に応じた送信周波数が親機RFモジュール33又は子機RFモジュール34に設定されるとともに、MSKモデム32は送信モードに設定される。ステップS15では、送信設定状態が「2」であれば、ステップS16へ進み、そうでなければ、ステップS20へ進む。

【0033】ステップS16では、送信データ設定完了を示すキー35入力があれば、ステップS19へ進み、なければ、ステップS17へ進む。ステップS17では、送信データのキー35入力があれば、ステップS18へ進み、なければSTARTへ戻る。ステップS18では、ステップS17で入力された送信データが、送信データ格納バッファ45に格納されるとともに、該送信データをLCD36に表示してSTARTへ戻る。

【0034】ステップS19では、バリティ演算手段44にて送信データのバリティ演算とその演算結果の送信データへの付与が行なわれ、また、該送信データのLCD36への表示がなされるとともに、送信設定状態を「3」にセットしてSTARTへ戻る。これにより、キー入力による送信データが送信データ格納バッファ45に格納され、送信データ設定完了キー入力の確認後、バリティ演算が行なわれて、送信データに付与される。

【0035】ステップS20では、送信設定状態が「3」であれば、ステップS21へ進み、そうでなければ、ステップS25へ進む。ステップS21では、キー35により送信出力スタートが入力されれば、ステップS22へ進み、そうでなければ、ステップS23へ進む。ステップS22では、主制御部41がMSKモデム32に送信スタートの指示をするとともに、送信設定状態を「5」にセットしてSTARTへ戻る。

【0036】ステップS23では、キー35から送信回数設定の要求が入力されれば、ステップS24へ進み、そうでなければSTARTへ戻る。ステップS24では、送信設定状態を「4」にセットしてSTARTへ戻る。これにより、送信回数設定キー入力の確認で設定回数入力待ち状態へ遷移し、また送信出力スタートキー入力の確認でMSKモデム32に送信スタート指示後、送信停止キー入力待ち状態へ遷移する。

【0037】ステップS25では、送信設定状態が「4」であれば、ステップS26へ進み、そうでなければ

35により送信出力スタートが入力されれば、ステップS29へ、そうでなければ、ステップS27へ進む。ステップS27では、キー35から送信回数の入力があると、ステップS28へ進み、なければ、STARTへ戻る。ステップS28では、送信回数設定手段46にて、ステップS27で入力された送信回数を記憶設定しSTARTへ戻る。ステップS29では、主制御部41がMSKモデム32に送信スタートを支持するとともに、送信設定状態を「5」にセットしてSTARTへ戻る。

10 【0038】これにより、キー入力による送信回数を記憶し、送信出力スタートキー入力の確認でMSKモデム32に送信スタート指示後、送信停止キー入力待ち状態へ遷移する。ステップS30では、送信設定状態が「5」であれば、ステップS31へ進み、そうでなければSTARTへ戻る。

【0039】ステップS31では、キー35より出力停止が入力されれば、ステップS32へ進み、そうでなければ、ステップS33へ進む。ステップS32では、主制御部41がMSKモデム32に出力停止を指示し、S20 STARTへ戻る。ステップS33では、送信出力回数が送信回数設定手段46に設定されれば、ステップS34へ進み、そうでなければ、STARTへ戻る。

【0040】ステップS34では、送信回数設定手段46に設定している回数だけ、送信データ格納バッファ45に格納されている送信データを出力すれば、ステップS35に進み、そうでなければSTARTへ戻る。ステップS35では、主制御部41がMSKモデム32に送信停止を指示してSTARTへ戻る。これにより、送信停止キー入力の確認または送信回数設定時の送信回数分の出力でMSKモデム32に送信停止指示が行なわれる。

【0041】次に、データ受信制御について図7、8を用いて説明する。この図7、8に示すように、まず、ステップT1では、キー35入力によって受信設定が要求されれば、ステップT2へ進み、そうでなければ、ステップT3へ進む。ステップT2では、受信設定状態をクリアし、STARTへ戻る。これにより、受信設定キー入力の確認後に、受信設定状態がクリアされる。

【0042】ステップT3では、受信設定状態が「0」すなわち受信設定状態がクリアされた状態であれば、ステップT4へ進み、そうでなければ、ステップT9へ進む。ステップT4では、試験モードのキー35入力が親機であれば、ステップT5へ進み、そうでない場合は、ステップT6へ進む。ステップT5では、受信試験モード設定手段47にて試験モードを親機にセットして、ステップT8へ進む。

【0043】ステップT6では、試験モードのキー35入力が子機であれば、ステップT7へ進み、そうでなければSTARTへ戻る。ステップT7では、受信試験モ

ステップT8へ進む。ステップT8では、試験モードをLCD36に表示するとともに送信設定状態を「1」にセットし、STARTへ戻る。

【0044】これにより、キー入力による試験モードが親機モードであるのか子機であるのかが判定され、記憶され、表示される。ステップT9では、送信設定状態が「1」であれば、ステップT10へ進み、そうでなければ、ステップT20へ進む。ステップT10では、前回キャリアを検出したチャネル番号をチャネル番号としてセットして、ステップT11へ進む。

【0045】ステップT11では、試験モードが親機であれば、ステップT12へ進み、そうでなければ、ステップT15へ進む。ステップT12では、チャネル番号に「1」を加えた値を新たにチャネル番号としてセットし、ステップT13へ進む。ステップT13では、チャネル番号に応じて受信周波数設定手段48が親機RFモジュール33に受信周波数をセットし、ステップT14へ進む。

【0046】ステップT14では、ステップT13で設定された受信周波数でキャリア検出がなされると、ステップT18へ進み、そうでない場合は、ステップT12へ戻る。ステップT15では、チャネル番号に「1」を加えた値を新たにチャネル番号としてセットし、ステップT16へ進む。ステップT16では、チャネル番号に応じて受信周波数設定手段48が子機RFモジュール34に受信周波数をセットし、ステップT17へ進む。

【0047】ステップT17では、ステップT16で設定された受信周波数でキャリア検出がなされると、ステップT18へ進み、そうでない場合は、ステップT15へ戻る。ステップT18では、チャネル番号を前回チャネル番号としてセットし、ステップT19へ進む。ステップT19では、チャネル番号をLCD36に表示し、MSKモデム32を受信モードに設定するとともに、受信設定状態を「2」にセットしてSTARTへ戻る。

【0048】これにより、受信チャネル番号(1~89)に応じた受信周波数が親機RFモジュール33又は子機RFモジュール34に前回キャリア検出チャネルの次のチャネルより順次設定されるとともに、受信キャリアがスキャニングされて、キャリア有りという認識で受信周波数が特定される。このとき、MSKモデム32は受信モードとして受信信号検出待ちに設定される。

【0049】ステップT20では、受信設定状態が「2」であれば、ステップT21へ、そうでなければ、ステップT27へ進む。ステップT21では、キー35より受信停止が入力されると、ステップT22へ進み、そうでなければ、ステップT23へ進む。ステップT22では、MSKモデム32からの受信を停止するとともに、受信設定状態を「3」にセットして、STARTに戻る。

受信信号が検出されると、ステップT24へ進み、そうでなければSTARTに戻る。ステップT24では、データ受信を行ないステップT25へ進む。ステップT25では、データの受信が完了していれば、ステップT26へ進み、そうでなければSTARTへ戻る。ステップT26では、受信データを受信データ格納バッファ49に格納するとともに該受信データをLCD36に表示し、STARTに戻る。

【0051】これにより、受信停止キーの確認により、10 MSKモデム32からの受信が停止され、受信データ表示状態へ遷移する。また、MSKモデム32からの受信信号検出により、データ受信を行ない、データ受信完了後に、受信データ格納バッファ49に格納される。ステップT27では、受信設定状態が「3」であれば、ステップT28へ進み、そうでなければSTARTに戻る。ステップT28では、キー35により受信データ表示が要求されると、ステップT29へ進み、そうでなければ、ステップT30へ進む。ステップT29では、受信データ格納バッファ49に格納してある受信データをロードしてLCD36に表示し、STARTに戻る。

【0052】ステップT30では、キー35による入力でキャリアが検出されると、ステップT31へ進み、そうでなければSTARTに戻る。ステップT31では、受信設定状態を「1」にセットしてSTARTに戻る。これにより、受信データ表示キー入力の確認で、受信データ格納バッファ49より受信データが順次ロードされ、LCD表示が行なわれる。また、キャリア検出キー入力の確認で、受信チャネル特定状態に遷移するのである。

30 【0053】以上から、本実施例のようなコードレス電話機試験装置により、コードレス電話の親機、子機別々に任意の受信チャネル、送信チャネルでの試験をすることが可能であり、親機単体、子機単体として評価することができるとともに、親機・子機間の送受信を傍受してモニタすることにより、親機・子機合わせたコードレス電話機としての評価もすることができる。【0054】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明のコードレス電話機試験装置によれば、コードレス電話機の任意の受信チャネルにおいて、無線受信データのメモリ、モニタ機能を持ち、また、任意の送信チャネルにおいて、無線送信データの設定、ドライブ機能を持っているので、親機、子機別々のコードレス電話機の試験や親機・子機間の送受信のモニタを行なうことが可能であり、親機、子機それぞれの無線モジュールの評価や、親機単体、子機単体としての評価あるいは親機・子機合わせたコードレス電話機としての評価が可能になる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

11

ス電話機の試験を行なっている状態を示す図である。

【図3】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図4】本実施例にかかるコントローラを機能的に詳細に説明する図である。

【図5】データ送信制御時のフローチャートである。

【図6】データ送信制御時のフローチャートである。

【図7】データ受信制御時のフローチャートである。

【図8】データ受信制御時のフローチャートである。

【図9】コードレス電話機の構成を示すブロック図である。

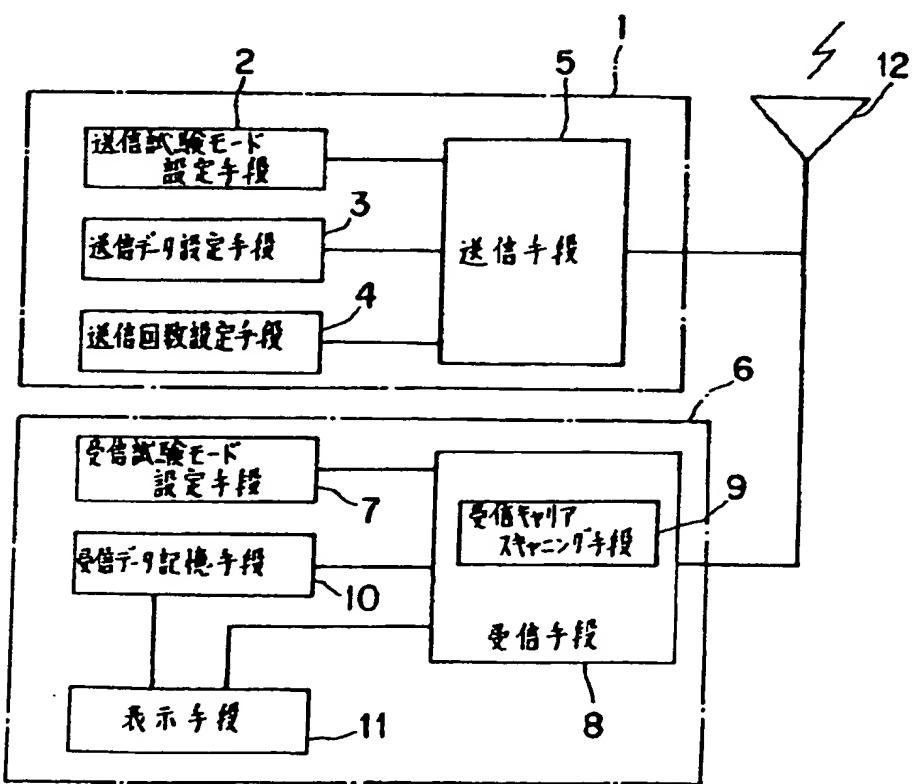
## 【符号の説明】

- 1 コードレス電話機試験用送信機
- 2, 4 2 送信試験モード設定手段
- 3 送信データ設定手段
- 4, 4 6 送信回数設定手段
- 5 送信手段
- 6 コードレス電話機試験用受信機
- 7, 4 7 受信試験モード設定手段
- 8 受信手段
- 9 受信キャリアスキャニング手段
- 10 受信データ記憶手段
- 11 表示手段

- 12, 37, 74, 81 アンテナ
- 21, 71 親機
- 22, 75 子機
- 23 コードレス電話機試験装置
- 31 コントローラ
- 32 MSKモデム
- 33 親機RFモジュール
- 34 子機RFモジュール
- 35, 76 キー
- 10 36 LCD
- 41 主制御部
- 43 送信周波数設定手段
- 44 パリティ演算手段
- 45 送信データ格納バッファ
- 48 受信周波数設定手段
- 49 受信データ格納バッファ
- 72 電話機/無線制御回路
- 73, 80 無線モジュール
- 77 ブザー
- 20 78 LCD・ランプ
- 79 マンマシン/無線制御回路

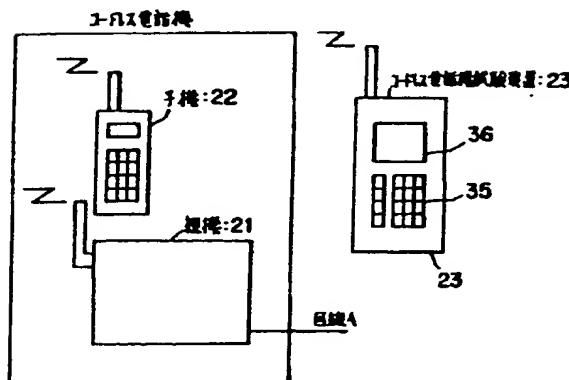
【図1】

## 本発明の原理ブロック図



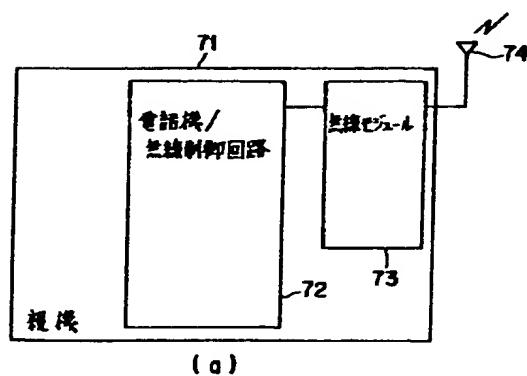
【図2】

本コードレス電話機試験装置を用いてコードレス電話機の試験を行なっている状態を示す図

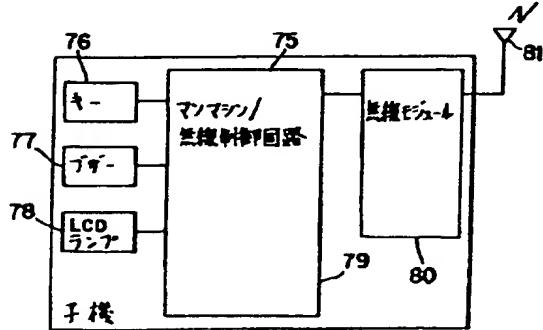


【図9】

コードレス電話機の構成を示すブロック図



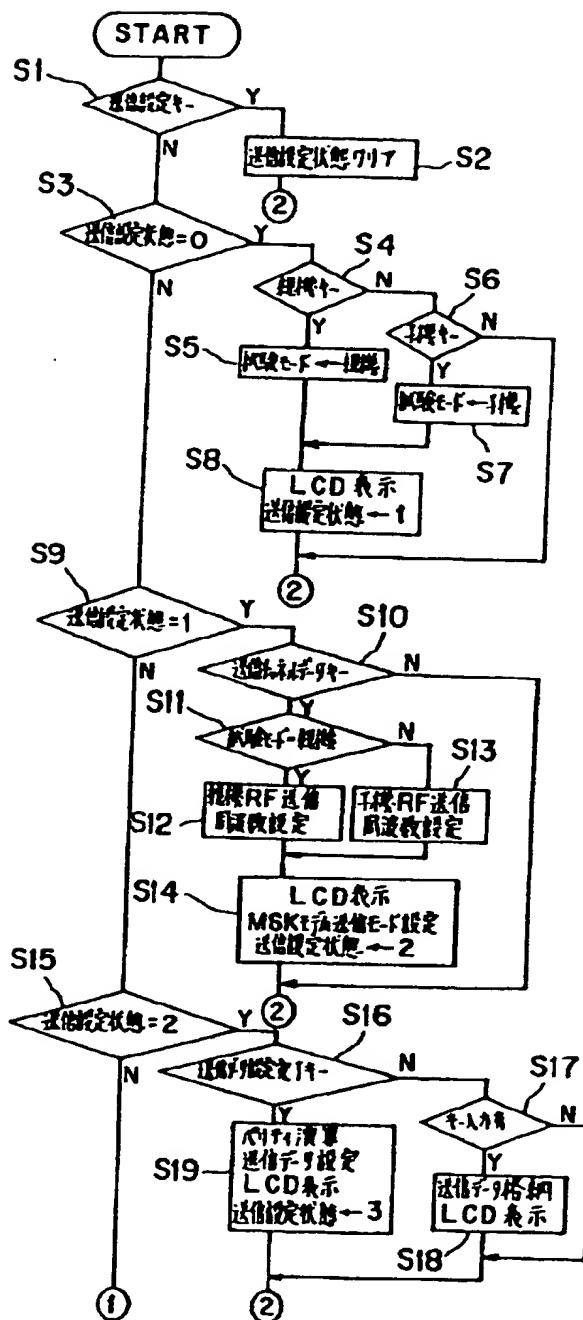
(a)



(b)

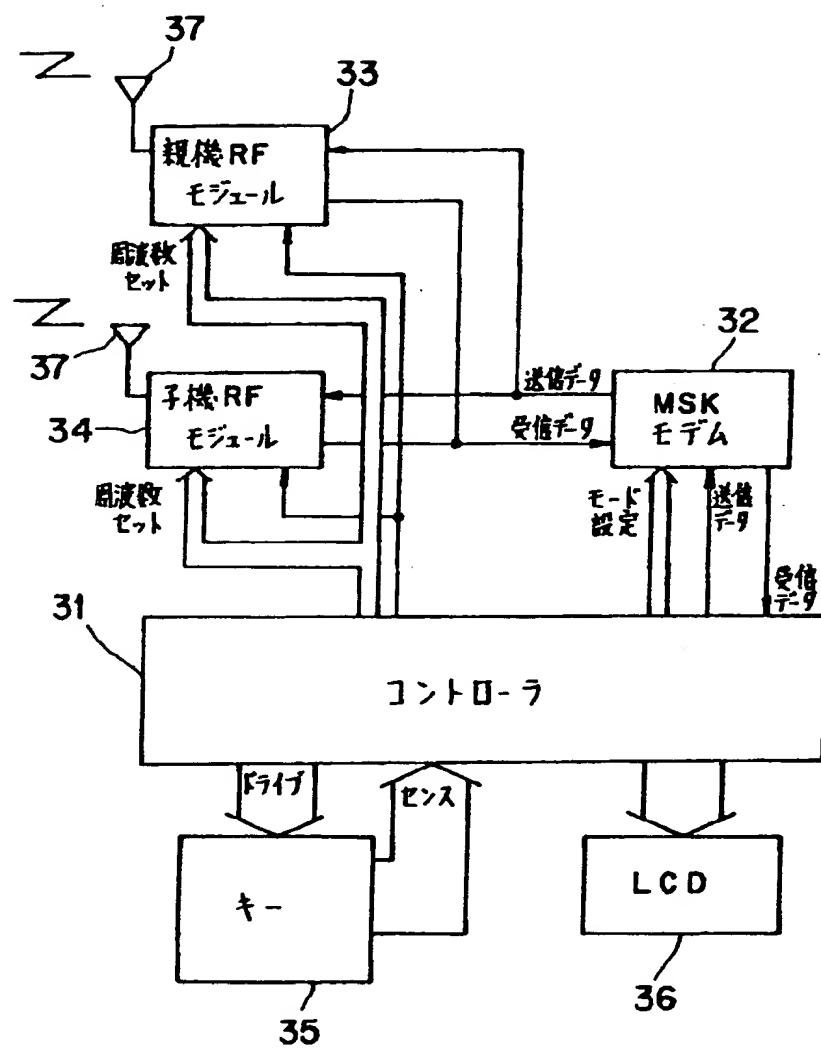
【図5】

データ送信制御時のフロー図



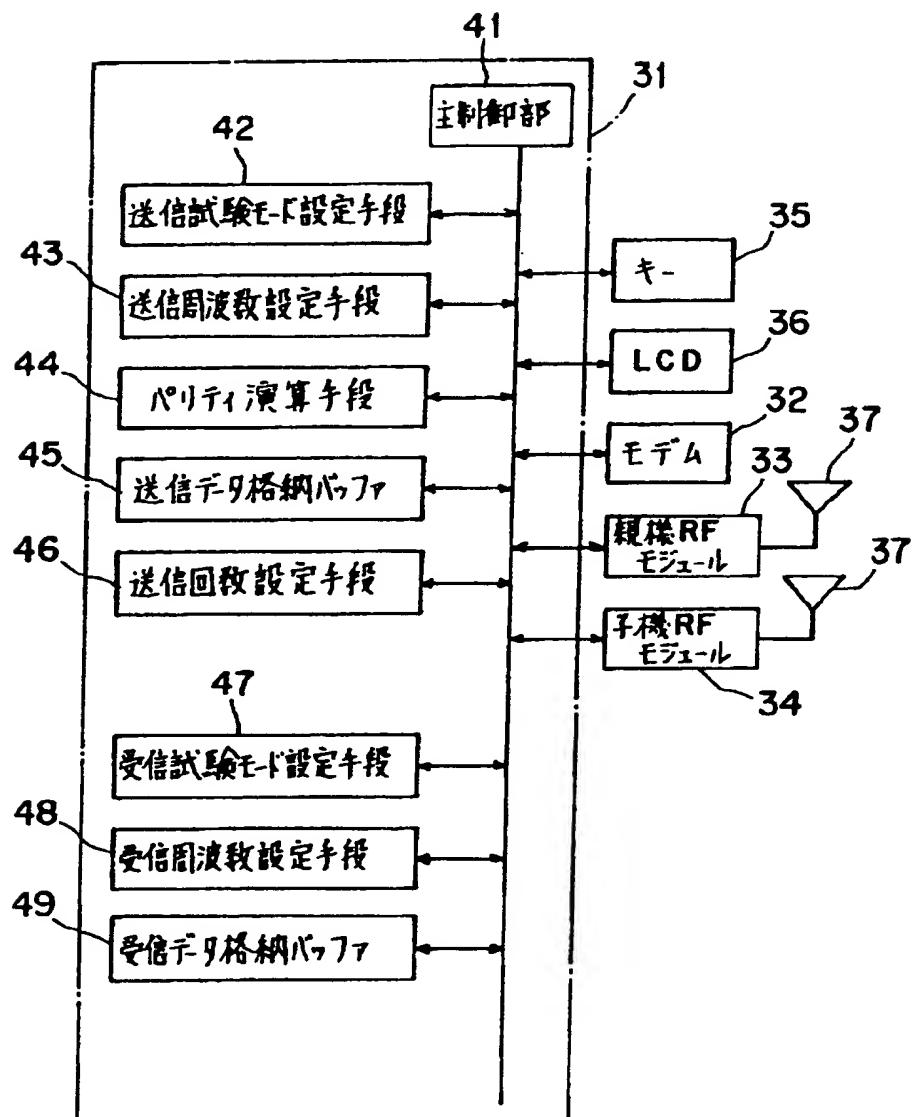
【図3】

## 本発明の一実施例を示すブロック図



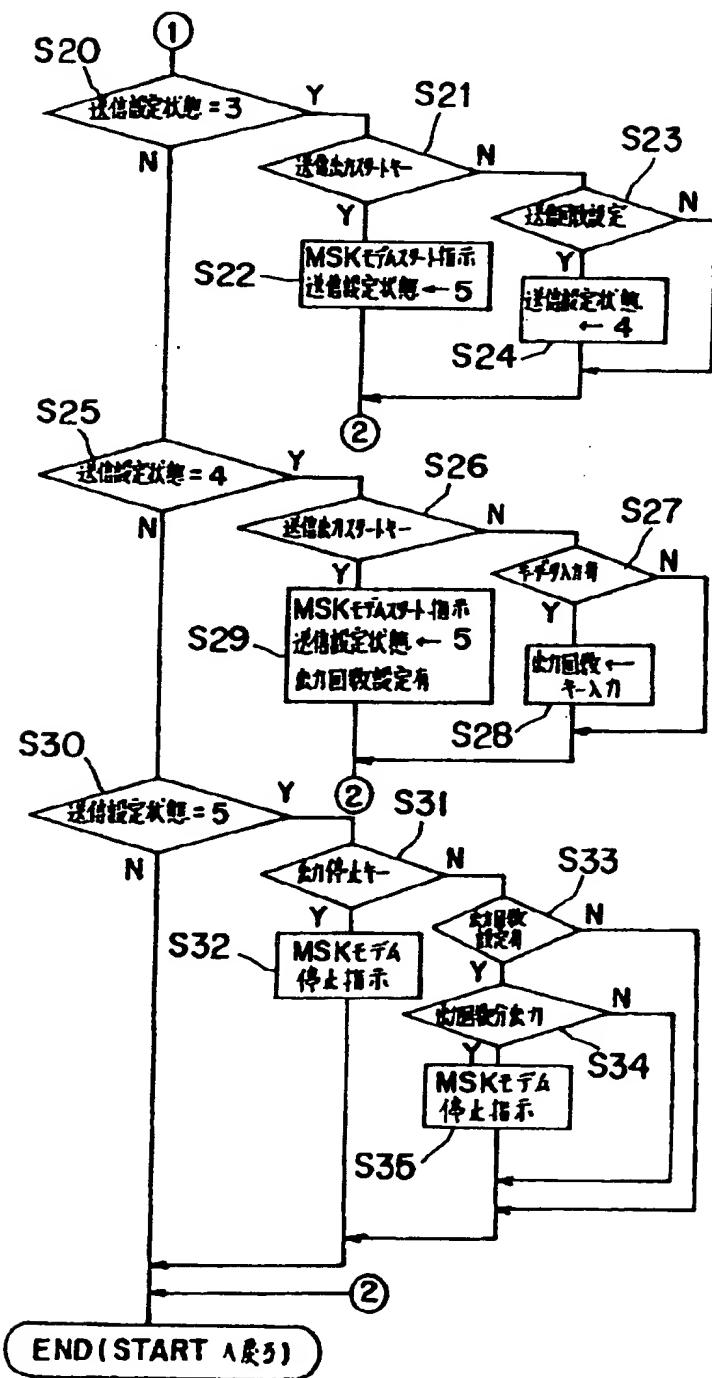
【図4】

## 本実施例におけるコントローラ機能的詳細説明図



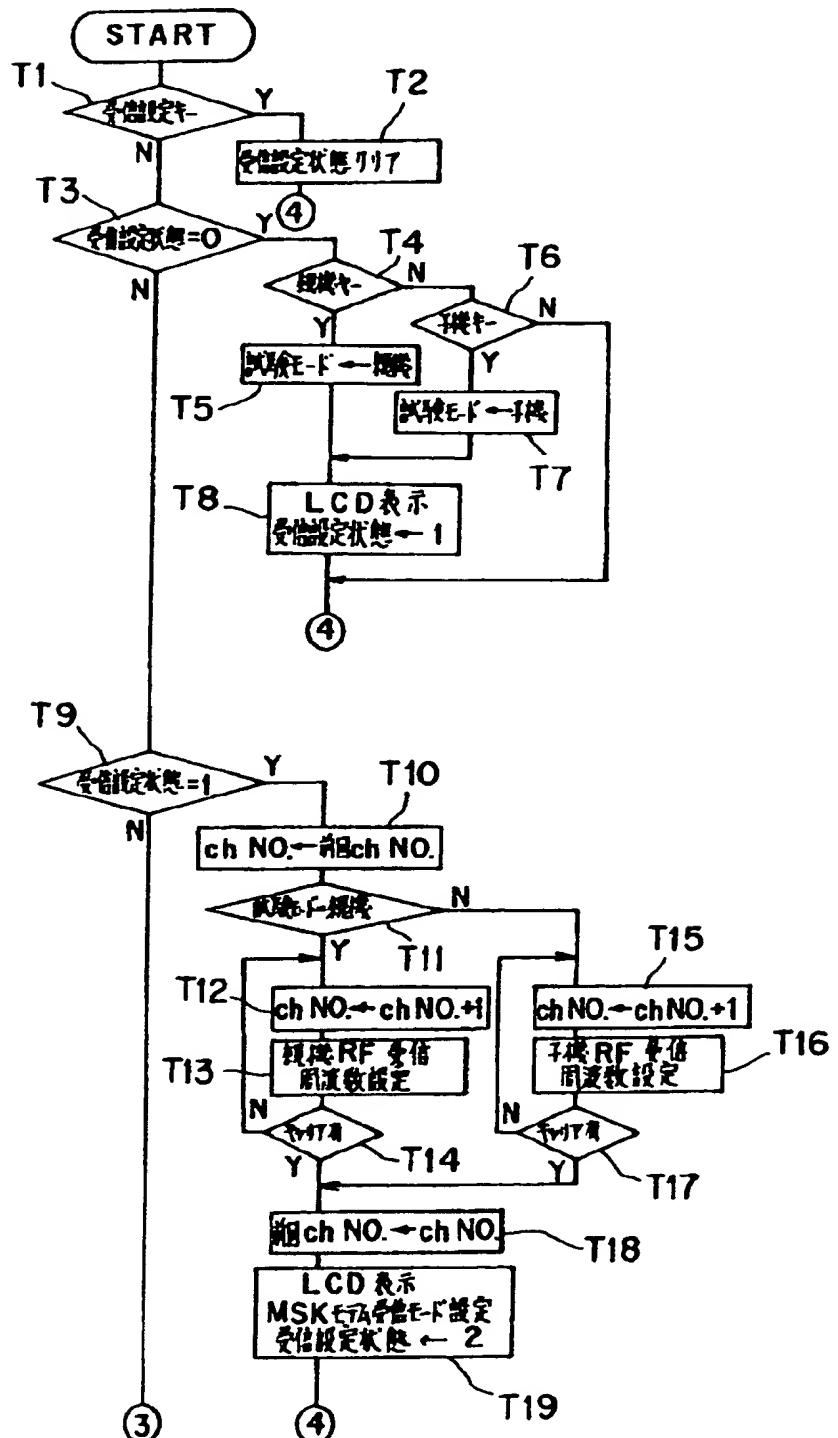
【図6】

## テ-タ送信制御時ルーチン



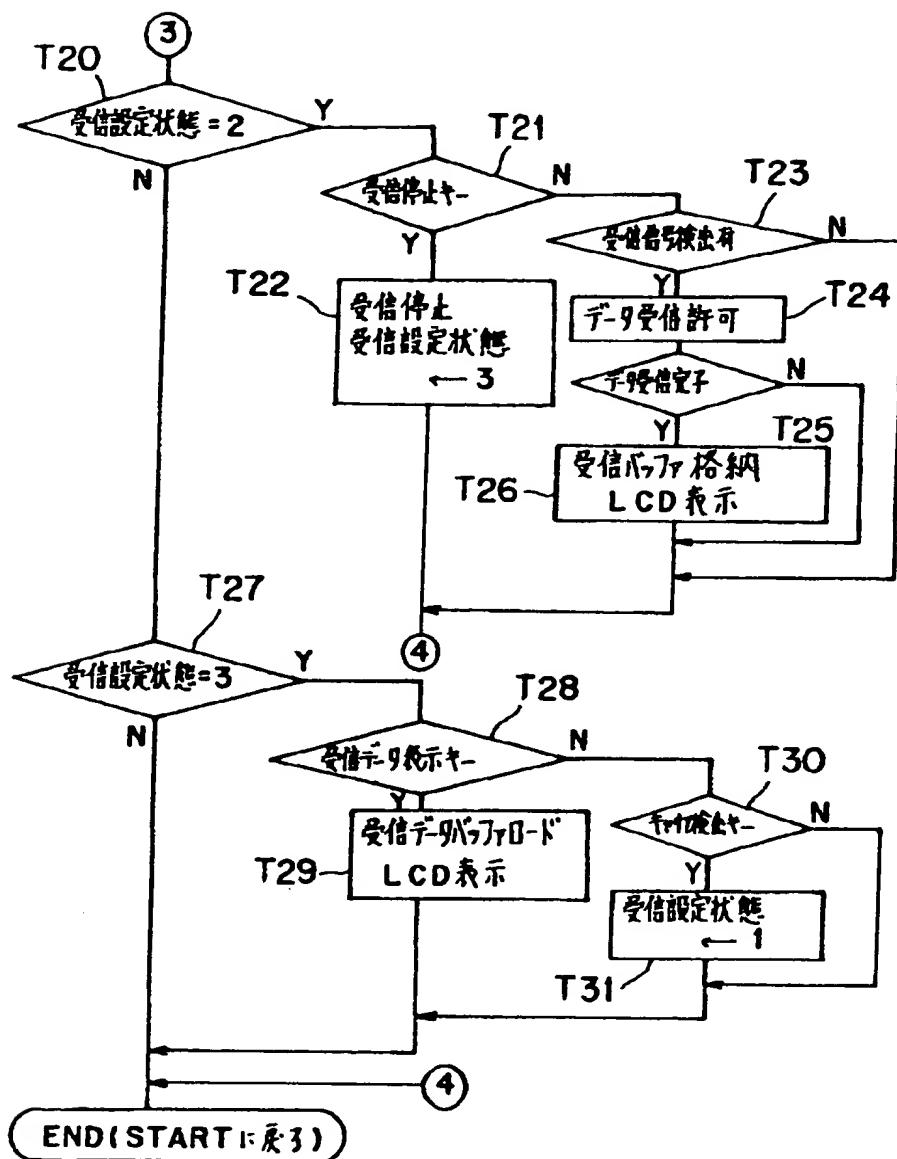
[ 7 ]

## デジタル受信制御時のアプローチ



【図8】

## データ受信制御時のフローチャート



フロントページの続き

(72)発明者 藤堂 正廣

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18  
号 富士通コミュニケーション・システム  
ズ株式会社内

THIS PAGE BLANK (USPTO)